

APLIKASI EVIDENCE BASED NURSING HAND-HELD FAN THERAPY PADA PASIEN KANKER PARU

Komang Noviantari¹, Ratna Sitorus², Denissa Faradita Aryani³,
Dedeh Komalawati⁴, Mariam Dasat⁵
Universitas Kristen Krida Wacana^{1,5}
Universitas Indonesia^{2,3}
Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan⁴
komang.noviantari@ukrida.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan aplikasi *evidence-based nursing hand-held fan therapy* terhadap dispnea pada pasien kanker paru. Metode yang digunakan adalah pre eksperimental, dengan jumlah sampel 10 pasien kanker paru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan aplikasi *hand-held fan therapy* terhadap dispnea, laju pernapasan, dan SpO₂ pada pasien kanker paru ($p < 0.05$). Simpulan, aplikasi *hand-held fan therapy* dapat menurunkan sesak napas pada serta menurunkan laju pernapasan, dan meningkatkan saturasi oksigen pasien kanker paru.

Kata Kunci: Dispnea, *Hand-Held Fan Therapy*, Intervensi Keperawatan, Kanker Paru

ABSTRACT

This study aims to prove the application of evidence-based nursing hand-held fan therapy for dyspnea in lung cancer patients. The method used was pre-experimental, with a sample size of 10 lung cancer patients. The results of the study showed that there was a significant effect of the application of hand-held fan therapy on dyspnea, respiratory rate, and SpO₂ in lung cancer patients ($p < 0.05$). In conclusion, hand-held fan therapy can reduce shortness of breath, reduce respiratory rate, and increase oxygen saturation in lung cancer patients.

Keywords: Dyspnea, Hand-Held Fan Therapy, Nursing Intervention, Lung Cancer

PENDAHULUAN

Kanker adalah penyebab kematian utama di seluruh dunia. Kanker paru menduduki peringkat kedua dalam prevalensi kanker di dunia dengan angka kejadian mencapai 2,21 juta kasus pada tahun 2020. Sementara itu, pada tahun 2020, kematian paling banyak akibat kanker disebabkan oleh kanker paru, dengan total 1,8 juta kematian (WHO, 2022). Sebagian besar pasien yang datang ke layanan kesehatan sudah berada pada tahap penyakit lanjut. Salah satu gejala yang paling sering dialami oleh pasien kanker paru adalah batuk. Selain batuk, beberapa tanda dan gejala yang sering muncul pada pasien kanker paru meliputi hemoptisis, nyeri dada, penurunan berat badan, kehilangan nafsu makan, kelelahan, demam, dan sesak napas atau dispnea (Kim et al., 2022).

Dispnea atau sesak napas merupakan gejala yang sangat umum, sering muncul berulang kali, dan sulit untuk diatasi pada pasien kanker paru (Choratas et al., 2020). American Thoracic Society mendefinisikan dispnea sebagai pengalaman subjektif yang

memiliki banyak dimensi terkait ketidaknyamanan dalam bernapas dengan intensitas yang beragam, bersifat dinamis, berlangsung terus-menerus (kronis), dan kadang-kadang muncul secara tiba-tiba, yang dapat memicu ketakutan "mati lemas" pada pasien dan keluarganya (Nemoto et al., 2020). Dispnea memiliki dampak negatif pada kesejahteraan, membatasi aktivitas sehari-hari termasuk kebutuhan perawatan pribadi, dan secara signifikan menurunkan kualitas hidup pada pasien kanker paru (Mendoza et al., 2020).

Saat ini, penanganan dispnea pada pasien kanker paru difokuskan pada pengobatan penyakit dasar, mengelola komplikasi yang timbul akibat kanker paru, dan memberikan agen farmakologis untuk mengatasi kondisi penyerta yang sudah ada sebelumnya (Feliciano et al., 2021). Penggunaan agen farmakologis seperti obat untuk mengobati penyakit penyerta, opiat, dan obat penenang untuk mengubah persepsi dan mengurangi dispnea pada pasien dianggap kurang efektif (Howell, 2021). Terdapat beberapa intervensi non-farmakologis yang menjadi pilihan utama dalam penanganan dispnea pada pasien kanker paru untuk melengkapi upaya pengobatan dengan farmakologi (Hui et al., 2020).

Salah satu pendekatan non-farmakologis yang digunakan dalam pengelolaan dispnea adalah dengan mengalirkan udara langsung ke wajah pasien menggunakan kipas genggam (Hui et al., 2020). Penerapan terapi kipas genggam dapat mengurangi sesak napas pasien dan meningkatkan toleransi aktivitas dengan mekanisme yang memungkinkan pendinginan dan aliran udara ke cabang kedua dan ketiga saraf trigeminal. Mekanisme pengurangan tingkat sesak napas dicapai dengan mendinginkan mukosa hidung atau saluran napas atau dengan mengibaskan udara ke kulit wajah (Sato et al., 2023). Beberapa penelitian terkait telah dilakukan untuk mengidentifikasi efektivitas *fan therapy* untuk mengatasi permasalahan sesak napas. Sebagian besar hasil penelitian menunjukkan hasil yang positif bahwa *fan therapy* dapat mengurangi dispnea pada pasien dengan permasalahan kardiorespirasi dan kanker (Kako et al., 2020; Kocatepe et al., 2021; Long et al., 2021; Mendoza et al., 2020; Tsai et al., 2022).

Studi pendahuluan yang dilakukan di salah satu ruangan rawat inap Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Persahabatan didapatkan bahwa selama dua bulan terakhir yaitu Juli-Agustus 2022 terdapat 96 pasien yang dirawat. Sebanyak 51 dari pasien-pasien tersebut merupakan pasien kanker paru. Data rekam medis menunjukkan bahwa hampir semua pasien kanker paru mengeluh sesak napas atau dispnea. Perawat, sebagai tenaga kesehatan profesional, memiliki peran penting dalam mengelola sesak napas pada pasien. Salah satu peran perawat adalah memberikan intervensi dengan menerapkan pendekatan non-farmakologis berdasarkan bukti-bukti atau *evidence-based nursing* (EBN). Intervensi yang telah dilakukan oleh perawat dalam mengurangi sesak napas pasien yaitu pengaturan posisi serta tindakan kolaboratif pemberian terapi oksigen. Akan tetapi, belum ada perawat yang memberikan tindakan keperawatan mandiri lain untuk membantu mengelola sesak napas pasien. Sebuah studi juga memaparkan bahwa sedikit tenaga kesehatan yang menerapkan penggunaan terapi kipas untuk mengatasi sesak napas atau dalam kombinasi dengan intervensi lainnya (Luckett et al., 2022). Berdasarkan hal yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan penerapan EBN *hand-held fan therapy* untuk mengurangi sesak napas pada pasien kanker paru. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam membantu mengurangi gejala dispnea pada pasien kanker paru serta memberikan pengetahuan kepada perawat dalam menerapkan EBN khususnya *hand-held fan therapy* sebagai salah satu intervensi untuk manajemen dispnea pada pasien kanker paru.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental. Hasil utama adalah skor dispnea, dan hasil sekunder adalah laju pernapasan, denyut nadi, serta saturasi oksigen perifer (SpO₂).

Skor dispnea, laju pernapasan, denyut nadi, dan SpO₂ diukur sebelum intervensi. Selanjutnya, peserta diberikan intervensi *hand-held fan therapy*. Kipas genggam kecil ditempatkan di depan wajah pasien pada jarak 15 cm dengan laju aliran udara 4 km/jam selama 5 menit. Intervensi dilakukan tiga kali (pada pagi, siang, dan sore hari) selama tiga hari. Setelah intervensi diberikan, pengukuran skor dispnea, laju pernapasan, denyut nadi, dan SpO₂ dilakukan kembali pada hari ke-0, ke-1, ke-2, dan ke-3.

Metode pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Kriteria inklusi untuk sampel penelitian melibatkan pasien kanker paru yang sadar, berusia 18 tahun atau lebih, memiliki skor dispnea ≥ 2 , memiliki SpO₂ > 90%, dan kadar hemoglobin > 8 g/dL. Pasien kanker paru yang mengalami demam dalam 48 jam terakhir dengan suhu tubuh mencapai 38°C, memiliki gangguan kognitif atau emosi atau kesulitan dalam berkomunikasi verbal, gangguan psikiatri, penyakit menular, sedang menjalani torakosentesis dengan efusi pleura, atau memiliki penyakit otot, dieksklusikan dalam penelitian ini.

Penelitian dilaksanakan di ruang rawat inap Wijaya Kusuma Lantai 2, RSUP Persahabatan, dan telah mendapatkan persetujuan tinjauan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan, RSUP Persahabatan, dengan nomor 78/KEPK-RSUPP/09/2022. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *Modified Borg Scale* (MBS) untuk mengukur skor dispnea. Lembar observasi digunakan untuk mencatat laju pernapasan, denyut nadi, dan kadar oksigen dalam darah perifer (SpO₂). Analisis univariat menggunakan distribusi frekuensi proporsional untuk data kategori dan distribusi rata-rata atau median untuk data numerik. Analisis bivariat menggunakan uji Wilcoxon untuk menganalisis pengaruh intervensi terhadap dispnea dan *t-test dependent* untuk menganalisis pengaruh intervensi pada laju pernapasan, denyut nadi, dan SpO₂. Analisis ini dilakukan dengan tingkat signifikansi 95% (95% CI; α : 0.05).

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Karakteristik Sampel

| | Karakteristik | Frekuensi | Persentase (%) |
|-----------------|-----------------------|-----------|----------------|
| Jenis kelamin | Laki-laki | 10 | 100 |
| | Jumlah | 10 | 100 |
| Pendidikan | SD | 1 | 10 |
| | SLTP/ sederajat | 1 | 10 |
| | SLTA/ sederajat | 5 | 50 |
| | Pendidikan tinggi | 3 | 30 |
| Jumlah | | 10 | 100 |
| Diagnosis media | Tumor paru | 1 | 10 |
| | Krsinoma sel skuamosa | 4 | 40 |
| | Adenocarcinoma | 5 | 50 |
| Jumlah | | 10 | 100 |
| Stadium | IIIA | 1 | 10 |
| | IIIB | 1 | 10 |
| | IVA | 7 | 70 |
| | IVB | 1 | 10 |
| Jumlah | | 10 | 100 |
| Riwayat merokok | Tidak | 0 | 0 |
| | Ya | 10 | 100 |
| Jumlah | | 10 | 100 |
| Komorbid | Tidak | 9 | 90 |
| | Ya | 1 | 10 |
| Total | | 10 | 100 |

| | | | |
|----------------|--------------------|-----------|------------------|
| Terapi oksigen | Tidak | 1 | 10 |
| | Kanula nasal 3 lpm | 6 | 60 |
| | Kanula nasal 5 lpm | 2 | 20 |
| | Kanula nasal 6 lpm | 1 | 10 |
| Total | | 10 | 100 |
| | n | Mean (SD) | Median (Max-Min) |
| Usia (tahun) | 10 | 63.6±8.39 | 60.0 (53.0-80.0) |

Rata-rata usia pasien kanker paru dalam penelitian ini adalah 63 tahun, di mana semuanya adalah laki-laki (100%). Sebanyak 50% pasien memiliki pendidikan terakhir di tingkat sekolah menengah, 50% didiagnosis adenokarsinoma, 70% berada pada stadium kanker IVA, 100% memiliki riwayat merokok, 90% tidak memiliki penyakit penyerta, dan sebagian besar pasien (60%) menerima suplementasi oksigen dengan menggunakan nasal kanula pada tingkat aliran 3 liter per menit (lpm).

Tabel 2
Skor Dispnea, Laju Pernapasan, Denyut Nadi dan SpO₂

| Variable | n | Mean (SD) | | | | |
|------------------|----|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Pre | Post H-0 | Post H-1 | Post H-2 | Post H-3 |
| Dispnea | 10 | 4.1±0.99 | 2.9±0.74 | 3.3±0.67 | 3.4±0.97 | 3.1±0.74 |
| Laju pernapasan | 10 | 25.9±3.98 | 24.7±3.23 | 22.3±2.79 | 23.3±2.71 | 22.6±2.50 |
| Denyut nadi | 10 | 96.9±15.44 | 95.1±13.63 | 94.7±9.15 | 96.0±9.25 | 93.5±9.74 |
| SpO ₂ | 10 | 96.4±1.57 | 97.3±1.70 | 97.7±1.25 | 97.2±1.55 | 97.3±1.06 |

Tabel 3.
Hasil Analisis Bivariat

| Variabel | Dispnea/Laju Pernapasan/Nadi/SpO ₂ Pre-Intervensi | |
|---------------------------|--|-------------------|
| | Rank/mean difference | p (95%CI; α:0.05) |
| Dispnea post H-0 | -2.762 | 0.006 |
| Dispnea post H-1 | -2.530 | 0.011 |
| Dispnea post H-2 | -2.070 | 0.038 |
| Dispnea post H-3 | -2.640 | 0.008 |
| Laju pernapasan post H-0 | -1.20 | 0.013 |
| Laju pernapasan post H-1 | -3.60 | 0.000 |
| Laju pernapasan post H-2 | -2.60 | 0.019 |
| Laju pernapasan post H-3 | -3.30 | 0.003 |
| Nadi post H-0 | -1.80 | 0.405 |
| Nadi post H-1 | -2.20 | 0.493 |
| Nadi post H-2 | -0.90 | 0.810 |
| Nadi post H-3 | -3.40 | 0.208 |
| SpO ₂ post H-0 | 0.900 | 0.054 |
| SpO ₂ post H-1 | 1.300 | 0.009 |
| SpO ₂ post H-2 | 2.126 | 0.033 |
| SpO ₂ post H-3 | 0.900 | 0.068 |

*H: hari/hari ke-

Terdapat perbedaan signifikan dalam skor dispnea pada hari ke-0 ($p = 0,006$), hari ke-1 ($p = 0,011$), hari ke-2 ($p = 0,038$), dan hari ke-3 ($p = 0,008$) setelah intervensi dibandingkan dengan skor dispnea sebelum intervensi. Penurunan tertinggi dalam skor dispnea terjadi pada hari 0 ($r: -2.762$). Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik dalam laju pernapasan

pada hari ke-0 ($p = 0,013$), hari ke-1 ($p < 0,001$), hari ke-2 ($p = 0,019$), dan hari ke-3 ($p = 0,003$) setelah intervensi dibandingkan dengan laju pernapasan sebelum intervensi.

Penurunan tertinggi dalam laju pernapasan terjadi pada hari ke-1 setelah intervensi ($t: -3,60$). Tidak ada perbedaan signifikan dalam denyut nadi pada hari ke-0 ($p = 0,405$), hari ke-1 ($p = 0,493$), hari ke-2 ($p = 0,810$), dan hari ke-3 ($p = 0,208$) setelah intervensi dibandingkan dengan denyut nadi sebelum *hand-held fan therapy*. Terdapat perbedaan signifikan dalam SpO₂ pada hari ke-1 ($p = 0,009$) dan hari ke-2 ($p = 0,033$) setelah *hand-held fan therapy* dibandingkan dengan sebelum intervensi. Sementara itu, tidak ada perbedaan signifikan antara SpO₂ sebelum intervensi dan SpO₂ pada hari ke-0 ($p = 0,405$) dan hari ke-3 ($p = 0,068$) setelah intervensi.

PEMBAHASAN

Kanker paru merupakan jenis kanker yang paling mematikan di dunia. Pasien kanker paru terutama pada stadium lanjut sangat jarang untuk bisa disembuhkan. Mengontrol gejala merupakan kunci penting dari manajemen penyakit kanker paru. Pasien kanker paru sering mengalami berbagai gejala berhubungan dengan proses penyakit dan penatalaksanaan penyakit atau komorbid. Sesak napas atau dispnea adalah salah satu gejala yang sering dikeluhkan pasien dan berdampak buruk terhadap kualitas hidup pasien (Yorke et al., 2022). Penatalaksanaan dispnea pada pasien kanker paru saat ini lebih difokuskan pada pengobatan penyakit yang mendasarinya, pengelolaan komplikasi yang timbul, dan memberikan agen farmakologis (Feliciano et al., 2021). Penggunaan agen farmakologis tersebut masih dianggap kurang efektif (Howell, 2021). Beberapa teknik non-farmakologis menawarkan pilihan yang secara klinis efektif dan hemat biaya untuk penatalaksanaan dispnea pada pasien.

Hand-held fan therapy merupakan salah satu pendekatan non-farmakologis yang digunakan dalam manajemen dispnea atau sesak napas pada pasien kanker stadium lanjut (Gupta et al., 2021; Kako et al., 2023). Penerapan *hand-held fan therapy* dapat mengurangi sesak napas pasien dan meningkatkan toleransi aktivitas dengan mekanisme yang memungkinkan pendinginan dan aliran udara ke cabang kedua dan ketiga dari saraf trigeminal. Mekanisme untuk mengurangi dispnea ini dicapai dengan mendinginkan mukosa hidung atau saluran udara atau dengan mengarahkan hembusan udara ke kulit wajah (Sato et al., 2023). Penerapan *hand-held fan therapy* ini dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi keperawatan mandiri berbasis bukti untuk menurunkan dispnea pada pasien. Fenomena di lapangan, masih jarang perawat menerapkan intervensi keperawatan berbasis bukti atau EBN.

Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan penerapan EBN *hand-held fan therapy* terhadap dispnea, laju pernapasan, denyut nadi, dan SpO₂ pada pasien kanker paru. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan skor dispnea pada hari ke-0 ($p = 0,006$), hari ke-1 ($p = 0,011$), hari ke-2 ($p = 0,038$), dan hari ke-3 ($p = 0,008$) setelah intervensi *hand-held fan therapy* dibandingkan dengan skor dispnea sebelum intervensi. Temuan ini menunjukkan bahwa *hand-held fan therapy* secara statistik memiliki efek yang signifikan dalam mengurangi dispnea pada pasien kanker paru.

Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian lain. Sebuah penelitian mendapatkan bahwa skor dispnea pasien kanker paru kelompok perlakuan pada hari pertama, ketujuh, dan keempat belas setelah intervensi *hand-held fan therapy* lebih rendah secara signifikan daripada sebelum intervensi ($p = 0,001$). Dibandingkan dengan kelompok kontrol, skor dispnea kelompok perlakuan pada hari pertama, ketujuh, dan keempat belas setelah *hand-held fan therapy* secara statistik lebih rendah ($p < 0,01$) (Kocatepe et al., 2021).

Penelitian lain juga mengidentifikasi bahwa saat menggunakan terapi kipas yang diarahkan ke wajah dan mulut, sesak napas pasien menurun rata-rata 11,2 mm (95% CI 5,7-16,6) pada skala analog visual 100 mm dibandingkan sebelum pemberian terapi kipas (Ekström, 2020). Hal ini diperkuat hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa terapi kipas angin secara signifikan memperbaiki dispnea saat istirahat pada pasien kanker stadium akhir dibandingkan dengan kelompok kontrol (perbedaan rata-rata: $-1,31$; $p < 0,001$) (Kako et al., 2020). Penelitian lain juga mendapatkan hasil serupa yaitu terapi kipas yang diarahkan ke wajah pasien dapat mengurangi tingkat dispnea (Gupta et al., 2021; Mendoza et al., 2020). Penurunan tertinggi dalam skor dispnea pada penelitian ini terjadi pada hari ke-0 setelah intervensi ($r: -2,762$). Hasil ini sejalan dengan sebuah meta analisis dimana hasil pooled analisis didapatkan bahwa penurunan keparahan sesak napas yang signifikan terlihat pada intervensi jangka pendek dibandingkan dengan intervensi jangka panjang (Tsai et al., 2022).

Terdapat perbedaan signifikan dalam laju pernapasan pada hari ke-0 ($p = 0,013$), hari ke-1 ($p < 0,001$), hari ke-2 ($p = 0,019$), dan hari ke-3 ($p = 0,003$) setelah intervensi dibandingkan dengan sebelum intervensi. Penurunan laju pernapasan terbesar terjadi pada hari pertama setelah intervensi ($t: -3,60$). Hasil ini menunjukkan bahwa *hand-held fan therapy* memiliki efek signifikan dalam mengurangi laju pernapasan pada pasien kanker paru. Hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Tsai et al. yang mengidentifikasi bahwa terdapat kecenderungan signifikan dalam penurunan laju pernafasan pada kelompok fan therapy dibandingkan dengan kelompok kontrol (median: $-0,64$; 95% CI: $-1,37 - 0,09$) (Tsai et al., 2022). Penelitian meta-analisis lain juga mendapatkan bahwa mengalirkan udara dari kipas langsung ke wajah dapat mengurangi laju pernapasan pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Perubahan laju pernapasan ini mungkin dapat terjadi karena efek fisiologis dari terapi kipas tangan, yang melibatkan stimulasi langsung pada wajah melalui saraf kranial V (saraf trigeminal), mukosa hidung, saluran hidung dan orofaring, serta pendinginan wajah. Mekanisme ini diasumsikan memiliki potensi untuk meningkatkan pola ventilasi pasien, yang pada akhirnya menurunkan laju pernapasan (Mendoza et al., 2020).

Tidak terdapat perbedaan signifikan dalam denyut nadi pada hari ke-0 ($p = 0,405$), hari ke-1 ($p = 0,493$), hari ke-2 ($p = 0,810$), dan hari ke-3 ($p = 0,208$) setelah intervensi. Ini berarti bahwa penggunaan *hand-held fan therapy* tidak berdampak signifikan pada denyut nadi pasien. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa *hand-held fan therapy* tidak memiliki pengaruh pada denyut nadi pasien. Dalam penelitian oleh Kocatepe et al. tidak ditemukan perbedaan signifikan dalam denyut nadi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada hari ke-1 dan ke-7 intervensi. Penurunan denyut nadi yang signifikan terjadi pada hari ke-14 (Kocatepe et al., 2021). Hasil ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa denyut nadi dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk faktor fisiologis dan patologis, neuropsikologi, gaya hidup, faktor lain yang tidak dapat diubah, dan lingkungan (Marasingha-Arachchige et al., 2022).

Terdapat perbedaan signifikan dalam tingkat SpO₂ setelah intervensi pada hari pertama ($p = 0,009$) dan hari kedua ($p = 0,033$). Namun, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat SpO₂ sebelum intervensi dengan setelah intervensi hari ke-0 ($p = 0,405$) dan hari ke-3 ($p = 0,068$). Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *hand-held fan therapy* secara signifikan dapat meningkatkan SpO₂ pada hari pertama dan kedua setelah intervensi. Penelitian oleh Kocatepe et al. juga mengidentifikasi bahwa *hand-held fan therapy* dapat meningkatkan SpO₂ pada pasien kanker paru (Kocatepe et al., 2021). Hasil berbeda ditemukan dalam penelitian lain yang menunjukkan bahwa memberikan *hand-held fan therapy* kepada pasien kanker tidak memiliki efek yang signifikan dalam meningkatkan SpO₂

(Tsai et al., 2022). Peningkatan SpO₂ dalam penelitian ini mungkin disebabkan oleh pemberian terapi oksigen kepada pasien. Hampir 90% pasien dalam penelitian ini menerima terapi oksigen. Suplementasi oksigen adalah salah satu bentuk terapi suportif untuk pasien kanker paru. Biasanya, oksigen diberikan kepada pasien dengan kanker paru yang sudah berada pada kondidi stadium lanjut untuk mengatasi kondisi hipoksemia (Lambert et al., 2023).

Kipas merupakan perangkat yang murah, mudah diperoleh, ringan, mudah dibawa, dan tidak menimbulkan stigmatisasi bagi pasien (Hui et al., 2020). Selain itu, *hand-held fan therapy* relatif aman untuk diterapkan pada pasien. Selama pelaksanaan intervensi, tidak ada laporan atau pengamatan mengenai efek samping serius pada pasien dalam penelitian ini. Dua penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa *hand-held fan therapy* tidak menyebabkan efek samping serta aman diterapkan pada pasien (Ekström, 2020; Kocatepe et al., 2021). Hasil wawancara dengan partisipan juga menunjukkan bahwa beberapa dari mereka merasa nyaman dan "sejuk" saat intervensi diberikan. Sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi kelayakan penggunaan *hand-held fan therapy* dalam manajemen dispnea pada pasien dengan *fibrotic interstitial lung disease* mendapatkan hasil yang sejalan dengan penelitian. Saat dilakukan wawancara kualitatif, partisipan melaporkan bahwa penggunaan *hand-held fan therapy* dapat meredakan sesak napas dan memberikan rasa nyaman (Khor et al., 2021).

Terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Pertama, jumlah sampel dalam penelitian ini sangat kecil, yaitu hanya 10 pasien. Hal ini mungkin tidak mewakili hasil untuk populasi yang lebih besar. Kedua, tidak ada kelompok kontrol, sehingga tidak diketahui apakah hasil yang diperoleh murni disebabkan oleh intervensi yang diberikan atau oleh faktor-faktor lain. Terakhir, tidak dilakukan analisis terhadap faktor-faktor perancu yang mungkin memengaruhi hasil analisis variabel dependen. Hal ini dapat mengakibatkan hasil penelitian yang bias.

SIMPULAN

Penerapan intervensi keperawatan berbasis bukti yaitu *hand-held fan therapy* memiliki pengaruh terhadap penurunan skor dispnea, laju pernapasan, dan peningkatan SpO₂ serta aman untuk diterapkan pada pasien kanker paru. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi *hand-held fan therapy*, dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan mandiri untuk diaplikasikan pada pasien kanker paru.

SARAN

Hand-held fan therapy merupakan intervensi non-farmakologis yang telah terbukti dapat mengurangi dispnea, menurunkan laju pernapasan, dan meningkatkan SpO₂ pada pasien kanker paru, sebagaimana didukung oleh bukti-bukti yang ada. Sebagai tenaga kesehatan profesional, perawat diharapkan dapat menerapkan intervensi keperawatan berbasis bukti *hand-held fan therapy* untuk mengurangi dispnea pada pasien kanker paru.

DAFTAR PUSTAKA

- Choratas, A., Papastavrou, E., Charalambous, A., & Kouta, C. (2020). Developing and Assessing the Effectiveness of a Nurse-Led Home-Based Educational Programme for Managing Breathlessness in Lung Cancer Patients. A Feasibility Study. *Front Oncol*, 10, 1366. <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.01366>
- Ekström, M. (2020). Fan Therapy is a Treatment Option for Relieving of Chronic Breathlessness. *Evidence-Based Nursing*, 23(3), 73. <https://doi.org/10.1136/ebnurs->

2019-103118

- Feliciano, J. L., Waldfogel, J. M., Sharma, R., Zhang, A., Gupta, A., Sedhom, R., Day, J., Bass, E. B., & Dy, S. M. (2021). Pharmacologic Interventions for Breathlessness in Patients With Advanced Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Network Open*, 4(2), e2037632. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.37632>
- Gupta, A., Sedhom, R., Sharma, R., Zhang, A., Waldfogel, J. M., Feliciano, J. L., Day, J., Gersten, R. A., Davidson, P. M., Bass, E. B., & Dy, S. M. (2021). Nonpharmacological Interventions for Managing Breathlessness in Patients with Advanced Cancer: A Systematic Review. *JAMA Oncology*, 7(2), 290–298. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2020.5184>
- Howell, D. (2021). Enabling Patients in Effective Self-Management of Breathlessness in Lung Cancer: The Neglected Pillar of Personalized Medicine. *Lung Cancer Management*, 10(4), LMT52. <https://doi.org/10.2217/lmt-2020-0017>
- Hui, D., Maddocks, M., Johnson, M. J., Ekström, M., Simon, S. T., Ogliari, A. C., Booth, S., & Ripamonti, C. (2020). Management of Breathlessness in Patients with Cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines(†). *ESMO Open*, 5(6), e001038. <https://doi.org/10.1136/esmoopen-2020-001038>
- Kako, J., Kobayashi, M., Oosono, Y., Kajiwara, K., & Miyashita, M. (2020). Immediate Effect of Fan Therapy in Terminal Cancer with Dyspnea at Rest: A Meta-Analysis. *The American Journal of Hospice & Palliative Care*, 37(4), 294–299. <https://doi.org/10.1177/1049909119873626>
- Kako, J., Morikawa, M., Kobayashi, M., Kanno, Y., Kajiwara, K., Nakano, K., Matsuda, Y., Shimizu, Y., Hori, M., Niino, M., Suzuki, M., & Shimazu, T. (2023). Nursing Support for Breathlessness in Patients with Cancer: A Scoping Review. *BMJ Open*, 13(10), e075024. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-075024>
- Khor, Y. H., Saravanan, K., Holland, A. E., Lee, J. Y. T., Ryerson, C. J., McDonald, C. F., & Goh, N. S. L. (2021). A Mixed-Methods Pilot Study of Handheld Fan for Breathlessness in Interstitial Lung Disease. *Scientific Reports*, 11(1), 6874. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86326-8>
- Kim, J., Lee, H., & Huang, B. W. (2022). Lung Cancer: Diagnosis, Treatment Principles, and Screening. *American Family Physician*, 105(5), 487–494. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35559635/>
- Kocatepe, V., Can, G., & Oruç, Ö. (2021). Lung Cancer-Related Dyspnea: The Effects of a Handheld Fan on Management of Symptoms. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 25(6), 655–661. <https://doi.org/10.1188/21.CJON.655-661>
- Lambert, T., El Hussein, K., Zysman, M., Duchemann, B., Gillibert, A., Campedel, L., Dantoing, E., Rolland-Debord, C., & Patout, M. (2023). Incidence, Management, and Outcome of Lung Cancer in Patients with Long-Term Oxygen Therapy. *Thoracic Cancer*, 14(1), 36–43. <https://doi.org/10.1111/1759-7714.14692>
- Long, A., Cartwright, M., & Reilly, C. C. (2021). Impact of Fan Therapy During Exercise on Breathlessness and Recovery Time in Patients with COPD: A Pilot Randomised Controlled Crossover Trial. *ERJ Open Research*, 7(4). <https://doi.org/10.1183/23120541.00211-2021>
- Luckett, T., Roberts, M., Smith, T., Garcia, M., Dunn, S., Swan, F., Ferguson, C., Kochovska, S., Phillips, J. L., Pearson, M., Currow, D. C., & Johnson, M. J. (2022). Implementing the Battery-Operated Hand-Held Fan as an Evidence-Based, Non-Pharmacological Intervention for Chronic Breathlessness in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): A Qualitative Study of the Views of Specialist

- Respiratory Clinicians. *BMC Pulmonary Medicine*, 22(1), 129. <https://doi.org/10.1186/s12890-022-01925-z>
- Marasingha-Arachchige, S. U., Rubio-Arias, J. Á., Alcaraz, P. E., & Chung, L. H. (2022). Factors That Affect Heart Rate Variability Following Acute Resistance Exercise: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science*, 11(3), 376–392. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.11.008>
- Mendoza, M. J., Ting, F. I., Vergara, J., Sacdalan, D. B., & Sandoval-Tan, J. (2020). Fan-on-Face Therapy in Relieving Dyspnea of Adult Terminally Ill Cancer Patients: A Meta-Analysis. *Asian Journal of Oncology*, 6. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713332>
- Nemoto, Y., Suzuki, S., Okauchi, S., Kagohashi, K., & Satoh, H. (2020). Terminological Usage Related to Dyspnea by Nursing Staff: A Cross-Sectional Questionnaire Survey. *Asian/Pacific Island Nursing Journal*, 4(4), 144–150. <https://doi.org/10.31372/20190404.1065>
- Sato, T., Taito, S., Nakashima, Y., Sakai, K., & Kako, J. (2023). Safety and Feasibility of Fan Therapy for Dyspnea: A Scoping Review. *Cureus*, 15(8), e43668. <https://doi.org/10.7759/cureus.43668>
- Tsai, J. J., Chen, K. H., Fang, H. F., & Huang, T. W. (2022). Relieving from Breathlessness in the Wind: A Meta-Analysis and Subjective Report of Effectiveness of Fan Blowing in Patients with Cardiorespiratory Diseases or Cancer. *The American Journal of Hospice & Palliative Care*, 39(8), 977–985. <https://doi.org/10.1177/10499091211056327>
- WHO. (2022). *Cancer: Fact Sheet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- Yorke, J., Johnson, M. J., Punnett, G., Smith, J., Blackhall, F., Lloyd Williams, M., Mackereth, P., Haines, J., Ryder, D., Krishan, A., Davies, L., Khan, A., & Molassiotis, A. (2022). Respiratory Distress Symptom Intervention for Non-Pharmacological Management of the Lung Cancer Breathlessness-Cough-Fatigue Symptom Cluster: Randomised controlled trial. *BMJ Supportive & Palliative Care*. <https://doi.org/10.1136/spcare-2022-003924>